

Научная статья
УДК 378.016:528.9:004.9
DOI: 10.25683/VOLBI.2026.74.1579

Elena Anatolevna Gadzhieva
Candidate of Geography, Associate Professor,
Dean of the Faculty of Natural Science,
Geography and Tourism,
Pushkin Leningrad State University
Pushkin, Russian Federation
e.gadzhieva@lengu.ru

Елена Анатольевна Гаджиева
канд. геогр. наук, доцент,
декан факультета естествознания, географии и туризма,
Ленинградский государственный
университет им. А. С. Пушкина
Пушкин, Российская Федерация
e.gadzhieva@lengu.ru

ИНТЕГРАТИВНАЯ ТЕОРИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИИ И КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ СФЕРЫ ТУРИЗМА

5.8.7 — Методология и технология профессионального образования

Аннотация. В статье представлено теоретическое обоснование интегративной теории профессиональной визуализации информации как метаметодической основы подготовки кадров для туристской индустрии. Исследование базируется на синтезе картографического метода познания пространства, психолого-педагогических теорий развития пространственного мышления (И. С. Якиманская, П. Я. Гальперин, Н. Ф. Талызина) и современных достижений инфографики и геоинформационных технологий. Раскрыта сущность языка графикации как инструмента профессиональной коммуникации, обоснована полипредметность картографического метода и его применимость для изучения пространственно распределенных явлений в различных сферах, включая туризм. Особое внимание уделено применению теории в подготовке бакалавров по направлению «Туризм». Выявлены профессиональные задачи специалистов отрасли, требующие визуальной компетенции: от анализа туристско-рекреационного потенциала территории и проектирования маршрутов до разработки картографического сопровождения турпродукта и презентационных материалов для туристов. Описана структура теории, включающая фундаментально-методологический (картографический метод познания), психолого-педагогический (теории развития мышления, нейродидактика) и технологический (ГИС, инфографика, цифровые сервисы) компоненты. Представлена уровневая

модель освоения языка графикации, включающая сенсорно-перцептивный, аналитический, синтетический и творческий уровни, а также поэтапная методика формирования визуальной компетенции, состоящая из диагностико-мотивационного, теоретико-ориентирующего, репродуктивно-деятельностного, продуктивно-творческого и рефлексивно-оценочного этапов. Приведены результаты многолетней экспериментальной работы, подтвердившие положительное влияние предложенной методики на развитие пространственного мышления (прирост показателей на 27—35 %), качество выполнения профессиональных заданий (прирост на 31—42 %), уровень творческого мышления (прирост на 23—28 %) и мотивации студентов (прирост на 18—22 %). Обсуждены перспективы развития теории в условиях цифровой трансформации образования, включая использование интерактивных карт, технологий виртуальной и дополненной реальности. Сделан вывод о соответствии предложенной теории требованиям информационного общества и ее значимости для повышения качества подготовки специалистов сферы туризма.

Ключевые слова: интегративная теория, профессиональная визуализация, картографическая подготовка, туристское образование, язык графикации, пространственное мышление, ГИС-технологии, метаметодика, визуальная компетенция, профессиональные задачи туризма, инфографика, цифровая трансформация образования

Для цитирования: Гаджиева Е. А. Интегративная теория профессиональной визуализации информации и картографической подготовки будущих специалистов для сферы туризма // Бизнес. Образование. Право. 2026. № 1(74). С. 431—438. DOI: 10.25683/VOLBI.2026.74.1579.

Original article

INTEGRATIVE THEORY OF PROFESSIONAL VISUALIZATION OF INFORMATION AND CARTOGRAPHIC TRAINING OF FUTURE SPECIALISTS IN THE TOURISM INDUSTRY

5.8.7 — Methodology and technology of vocational education

Abstract. The article presents a theoretical justification of the integrative theory of professional information visualization as a meta-methodological basis for training personnel for the tourism industry. The research is based on the synthesis of the cartographic method of cognition of space, psychological and pedagogical theories of the development of spatial

thinking (I. S. Yakimanskaya, P. Ya. Galperin, N. F. Talyzina) and modern achievements of infographics and geoinformation technologies. The essence of the graphing language as a professional communication tool is revealed, the poly-subjectivity of the cartographic method and its applicability to the study of spatially distributed phenomena in various fields, including

tourism, is substantiated. Special attention is paid to the application of theory in the preparation of bachelor's degrees in the field of tourism. The professional tasks of industry specialists requiring visual competence are identified: from analyzing the tourist and recreational potential of the territory and designing routes to developing cartographic support for tourist products and presentation materials for tourists. The structure of the theory is described, which includes fundamental methodological (cartographic method of cognition), psychological and pedagogical (theories of the development of thinking, neurodidactics) and technological (GIS, infographics, digital services) components. A level-based model of graphification language acquisition is presented, including sensory-perceptual, analytical, synthetic and creative levels, as well as a step-by-step methodology for the formation of visual competence, consisting of diagnostic-motivational, theoretical-orientation, reproductive-activity, productive-creative and reflexive-evaluative stages. The results of many

years of experimental work are presented, confirming the positive impact of the proposed methodology on the development of spatial thinking (an increase in indicators by 27-35%), the quality of professional assignments (an increase by 31-42%), the level of creative thinking (an increase by 23-28%) and student motivation (an increase by 18-22%). The prospects for the development of theory in the context of digital transformation of education, including the use of interactive maps, virtual and augmented reality technologies, are discussed. The conclusion is made about the compliance of the proposed theory with the requirements of the information society and its importance for improving the quality of training of specialists in the field of tourism.

Keywords: *integrative theory, professional visualization, cartographic training, tourism education, language of graphification, spatial thinking, GIS technologies, metamethodology, visual competence, professional tourism tasks, infographics, digital transformation of education*

For citation: Gadzhieva E. A. Integrative theory of professional visualization of information and cartographic training of future specialists in the tourism industry. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law.* 2026;1(74):431—438. DOI: 10.25683/VOLBI.2026.74.1579.

Введение

Актуальность. Современный этап развития общества, определяемый как информационный или постиндустриальный, характеризуется беспрецедентным ростом объемов информации и усложнением способов ее передачи и обработки. В этих условиях система высшего профессионального образования сталкивается с необходимостью поиска новых методологических подходов, способных обеспечить не просто трансляцию знаний, но и формирование у будущих специалистов универсальных компетенций по работе с информацией, ее критическому осмыслению и эффективному представлению.

Особую значимость эта проблема приобретает при подготовке кадров для сферы туризма — динамично развивающейся отрасли, по своей сути ориентированной на работу с пространственно распределенной информацией. Туристское пространство объединяет природные, историко-культурные, социально-экономические компоненты, требует их системного анализа и наглядного представления как для профессионалов (туроператоров, менеджеров, экскурсоводов), так и для конечных потребителей — туристов.

Изученность проблемы. Проблема использования наглядности в обучении имеет глубокие исторические корни. Труды Я. А. Коменского и К. Д. Ушинского, а в последующем — И. Я. Лернера и М. И. Махмутова заложили фундамент понимания роли чувственного восприятия в процессе познания. Однако современная дидактика проводит принципиальное различие между понятиями «наглядность» и «визуализация». Если наглядное пособие выполняет преимущественно иллюстративную функцию, предлагая готовый образ, то визуализация представляет собой активный процесс мыслительной деятельности, результатом которого становится создание ментального образа, способного к последующему развертыванию и использованию для решения профессиональных задач.

В современных условиях проблема визуализации получает новое осмысление в трудах М. А. Чошанова [1], изучающего роль визуального мышления и грамотности в инженерном образовании, а также в работах В. И. Блинова [2], посвященных дидактической концепции цифрового про-

фессионального образования, где визуализация выступает ключевым инструментом работы с информацией. Исследования Т. А. Баймишева, И. С. Курмаева, Ю. В. Чернова [3] конкретизируют специфику использования средств визуализации в образовательном процессе, подчеркивая их роль в понимании и анализе информации. Значительный вклад в понимание психологических механизмов визуализации внесла теория поэтапного формирования умственных действий П. Я. Гальперина и Н. Ф. Талызиной. Исследования Н. Г. Салминой, посвященные использованию знаковых систем в обучении, показали, что знак и символ выступают не просто заместителями объектов, но инструментами мышления [4]. В этом контексте язык географической карты с его развитой системой условных знаков представляет собой одну из наиболее совершенных знаковых систем, созданных человечеством для описания и анализа пространства.

Сущностное значение для нашего исследования имеют труды И. В. Добрынина, посвященные развитию пространственного мышления [5]. Современные аспекты формирования пространственного мышления у студентов с использованием геоинформационных технологий рассматриваются в работах Т. С. Комиссаровой [6; 7], которая вводит понятие интеллектуально-графической деятельности и пространственно-графических проблемных заданий как средства профессиональной подготовки. Пространственное мышление, являясь разновидностью образного мышления, позволяет оперировать пространственными характеристиками объектов — формой, величиной, взаимным расположением, что составляет основу профессиональной компетентности специалистов, работающих с пространственно распределенной информацией. Современные нейропсихологические исследования подтверждают важность гармоничного развития обоих полушарий головного мозга [8, с. 87].

Фундаментальной наукой, изучающей отражение и исследование пространственных систем посредством графического моделирования, является картография. А. Ф. Асланикашвили в своей концепции метакартографии определяет ее как метагеорию [9]. Развитие

картографического метода в исследованиях Д. С. Логинова открыло новые грани понимания карты — не просто как модели местности, но как активного средства научного поиска и выявления скрытых закономерностей [10]. К. К. Марков характеризовал картографический метод как общенаучный [11], а Н. Н. Баранский — как «язык географии» [12]. В современной научной литературе обосновывается тезис о полипредметности или метапредметности картографического метода. Применительно к сфере туризма теоретические и прикладные аспекты картографирования разрабатываются Т. В. Верещакой с соавторами [13], предлагающими классификации туристских карт и методики их создания. Вопросы интеграции картографических знаний и ГИС-технологий в подготовку специалистов, работающих с территориальными системами, поднимаются в коллективных трудах (см., напр.: [14]), что напрямую перекликается с задачами туристского образования. В развитие этих идей А. И. Тютькова, исследуя междисциплинарный подход, создает теоретическую базу для конструирования интегративных методов обучения [15].

Целесообразность разработки темы. Как справедливо отмечают классики педагогической психологии, процесс обучения должен быть направлен на взаимодействие внешнего и внутреннего планов деятельности [16]. Одним из наиболее перспективных инструментов, обеспечивающих такое взаимодействие, выступает визуализация учебной информации, понимаемая не как простая иллюстративность, а как механизм свертывания мыслительных содержаний в наглядный образ, который затем может служить опорой для адекватных мыслительных и практических действий [17]. Интеграция картографического метода познания, психолого-педагогических теорий и современных технологий визуализации в единую теорию позволяет создать метаметодическую основу для подготовки специалистов, способных эффективно работать с пространственно распределенной информацией в сфере туризма.

Научная новизна исследования заключается в разработке и теоретическом обосновании интегративной теории профессиональной визуализации информации как метаметодической основы подготовки кадров для туризма. Новизна состоит во введении и раскрытии понятия «язык графикации» в контексте профессионального образования, а также в создании структурно-уровневой модели его освоения, интегрирующей фундаментальный картографический метод познания, психолого-педагогические теории развития мышления и современные технологические достижения (ГИС, инфографика).

Целью настоящего исследования является теоретическое обоснование интегративной теории профессиональной визуализации информации и демонстрация ее практической реализации в системе подготовки будущих специалистов для сферы туризма. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- 1) провести междисциплинарный анализ теоретических предпосылок формирования визуальной компетенции;
- 2) определить структуру интегративной теории и раскрыть сущность языка графикации;
- 3) выявить спектр профессиональных задач специалистов туристской отрасли, требующих визуальной компетенции;
- 4) разработать и экспериментально апробировать уровневую модель и поэтапную методику формирования визуальной компетенции у бакалавров по направлению «Туризм».

Теоретическая значимость работы заключается в расширении понятийного аппарата методологии профессионального образования за счет обоснования категорий «профессиональная визуализация информации» и «язык графикации». Исследование вносит вклад в развитие теорий пространственного и образного мышления применительно к профессиональной подготовке, а также углубляет представление о метапредметных возможностях картографического метода. **Практическая значимость** состоит в разработке и внедрении диагностического инструментария и методики формирования визуальной компетенции, что подтверждено результатами многолетней экспериментальной работы и положительной динамикой качества профессиональной подготовки студентов.

Основная часть

Центральным понятием предлагаемой интегративной теории выступает графикация. Если литерация изучает связь между буквой и звуком, а нумерация — между числом и количеством, то графикация призвана устанавливать связь между графемой (знаком, символом, изображением) и понятием, смысловым содержанием, профессиональным знанием. Освоение этого языка составляет сущность современной визуальной грамотности специалиста.

Визуальная грамотность понимается нами как интегративное качество личности, включающее: способность «читать» и интерпретировать визуальные высказывания (карты, схемы, диаграммы, инфографику); умение создавать собственные графические модели профессиональных объектов и процессов; готовность использовать визуальный язык как средство профессиональной коммуникации.

Исследования А. М. Коршунова и В. В. Мантатова об активности субъекта при взаимодействии с познавательным образом и знаком [18] получают сегодня новое звучание в контексте цифровой трансформации образования и профессиональной деятельности. Создание графического образа — всегда активный мыслительный процесс, включающий анализ, синтез, абстрагирование и конкретизацию. Это позволяет будущему специалисту не просто запомнить информацию, но понять глубинные связи и закономерности изучаемого объекта или явления.

Обобщая изложенные выше теоретические положения, мы определяем интегративную теорию профессиональной визуализации информации как систему научных знаний о закономерностях преобразования профессионально значимой информации в графические образы и использования этих образов в познавательной и практической деятельности специалиста.

Структура интегративной теории включает три взаимосвязанных компонента:

- *Фундаментально-методологический компонент* базируется на картографическом методе познания пространства. Как подчеркивают современные исследователи, «картографический метод обучения характерен тем, что позволяет визуализировать как собственно географическое, так и любое моделируемое пространство, исследовать его пространственные структурные закономерности» [12, с. 5]. Это положение приобретает особую значимость для туристского образования, поскольку объектом профессиональной деятельности выступает туристско-рекреационное пространство во всем его многообразии.

• *Психолого-педагогический компонент* опирается на теорию развития пространственного и образного мышления, поэтапного формирования умственных действий, нейродидактики. Ключевым здесь выступает положение о том, что «символический образный язык географической карты способствует формированию абстрактного представления о прообразе, реально существующем в действительности и представленном в модельном, уменьшенном графическом образе — посреднике между реальным объектом и его исследователем» [6, с. 339].

• *Технологический компонент* включает современные средства и методы инфографики, геоинформационных систем (ГИС), цифровых картографических сервисов. В условиях цифровой трансформации туристской отрасли этот компонент приобретает особую актуальность, обеспечивая соответствие профессиональной подготовки современным технологическим реалиям.

Освоение языка графикации в системе профессионального образования должно строиться как последовательный процесс, включающий несколько уровней:

1. *Сенсорно-перцептивный уровень*: развитие способности к целостному восприятию графических образов, их различению и опознанию. На этом этапе студент учится «читать» карты, схемы, диаграммы, извлекать из них профессионально значимую информацию.

2. *Аналитический уровень*: формирование умений анализировать графические модели, выявлять структуру и взаимосвязи элементов, интерпретировать условные обозначения. Студент осваивает язык карты как знаковую систему.

3. *Синтетический уровень*: развитие способности создавать собственные графические высказывания, преобразовывать вербальную информацию в визуальную, моделировать профессиональные объекты и процессы. На этом этапе студент овладевает активным использованием языка графикации.

4. *Творческий уровень*: формирование готовности к самостоятельному конструированию новых визуальных форм, отражающих результаты профессионального творчества и исследований.

Как отмечают современные исследователи, «ключевая роль в таком случае принадлежит современным средствам наглядности, ведь смысл восприятия информации заключается в ее дальнейшем понимании, анализе и применении в личностной и профессиональной деятельности. Одним из таких средств, позволяющим преобразовывать огромные массивы информации в адекватные для человеческого восприятия графические образы, является визуализация» [19, с. 36]. Благодаря структурно-логическим схемам материал усваивается иначе: элементы содержания выстраиваются не линейно, а в виде системы, где видны логические переходы и преемственность между блоками/модулями. Такая подача задействует механизмы долговременной памяти, которая устроена по принципу сети и держится на ассоциациях.

На основе проведенного теоретического анализа мы выделяем следующие принципы реализации интегративной теории профессиональной визуализации в подготовке будущих специалистов:

• *Принцип фундаментальности* предполагает опору на теоретические положения картографической науки, психологии восприятия и педагогики при разработке методик обучения визуализации.

• *Принцип интегративности* реализуется через междисциплинарный характер визуальной компетенции, ее формирование в контексте изучения различных дисциплин профессионального цикла.

• *Принцип деятельностного подхода* означает включение студентов в активную деятельность по созданию и интерпретации графических моделей, соответствующих реальным профессиональным задачам.

• *Принцип технологичности* предполагает использование современных цифровых инструментов визуализации (ГИС, онлайн-картографические сервисы, программы для создания инфографики) в учебном процессе.

• *Принцип творческой направленности* ориентирует на развитие способности к самостоятельному поиску оригинальных визуальных решений профессиональных задач.

Туристская картография в настоящее время оформляется как самостоятельное научно-прикладное направление, имеющее свои объект, предмет и методы исследования. Коллективом авторов в сборнике «Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования» предложена классификация карт для туризма, охватывающая уровни, основные направления картографирования, формы представления карт [13].

Анализ содержания туристской картографии как учебной дисциплины позволяет выделить следующие основные разделы:

– теоретические основы картографии и их приложение к туристской сфере;

– типология туристских карт и сферы их применения;

– методика разработки туристских картосхем и атласов;

– использование ГИС-технологий в туристском проектировании;

– картографическое обеспечение экскурсионной деятельности;

– современные цифровые картографические сервисы в работе туроператора.

Исследования А. Н. Саввиной и коллег подчеркивают важность интеграции картографических знаний и ГИС-технологий в подготовку специалистов, работающих с территориальными системами [14]. Как отмечают исследователи, «ГИС рассматривается как комплекс программных решений, реализующих геоинформационные технологии в различных сферах деятельности» [17, с. 33]. В контексте туристского образования это означает необходимость формирования у студентов не только традиционной картографической компетенции, но и навыков работы с современными геоинформационными системами.

Анализ профессиональной деятельности специалистов туристской отрасли позволяет выделить широкий спектр задач, решение которых требует сформированной визуальной компетенции:

• На уровне туроператорской деятельности:

– анализ туристско-рекреационного потенциала территории на основе картографических материалов;

– проектирование туристских маршрутов с использованием картографической основы;

– создание картосхем для информационных буклетов и путеводителей;

– визуализация программ обслуживания для презентации клиентам.

• На уровне экскурсионной деятельности:

– разработка нитки маршрута с учетом логики показа объектов;

– создание картосхем экскурсионных маршрутов;

– использование картографического материала в тексте экскурсии;

– ориентирование в пространстве при проведении экскурсии.

- На уровне управления туристской деятельности:
 - анализ туристских потоков с использованием картографических методов;
 - картографирование туристской инфраструктуры;
 - разработка стратегий территориального развития туризма;
 - кластерный анализ туристских территорий.

Современные исследования подтверждают, что «профессиональной задачей туроператора является создание турпродукта, «сердцевину» которого составляет выбор места прибытия и активно-познавательный отдых в его пространстве, состоящий из тура, экскурсий, маршрутов и подобной деятельности. Основная область применения интеллектуально-графических умений этой группой специалистов – камеральное картографическое проектирование» [12, с. 9].

Опираясь на многолетний опыт преподавательской деятельности и результаты педагогических экспериментов, мы предлагаем следующую методику формирования визуальной компетенции будущих специалистов туризма:

1. **Диагностико-мотивационный этап.** На данном этапе осуществляется оценка исходного уровня пространственного мышления и визуальной грамотности студентов, формируется понимание значимости картографических знаний для будущей профессиональной деятельности. Используются методы входного тестирования, проблемные ситуации, демонстрирующие роль визуализации в туризме.

2. **Теоретико-ориентирующий этап.** Студенты осваивают теоретические основы картографии, семиотики, теории визуализации. Изучаются классификация карт, способы картографического изображения, правила разработки картосхем. Особое внимание уделяется туристской картографии как прикладному направлению.

3. **Репродуктивно-деятельностный этап.** На этом этапе студенты выполняют задания по чтению и анализу готовых картографических материалов. Они учатся извлекать профессионально значимую информацию из топографических и тематических карт, выявлять пространственные закономерности размещения туристских ресурсов, анализировать существующие туристские картосхемы.

4. **Продуктивно-творческий этап.** Студенты самостоятельно разрабатывают картографические материалы для решения профессиональных задач: создают картосхемы туристских маршрутов, разрабатывают карты туристских ресурсов территории, проектируют инфографику для презентации турпродукта. Как отмечается в современных исследованиях, картографическое моделирование туристических и экологических объектов является важной составляющей практической подготовки, позволяющей формировать профессиональные компетентности студентов. Как подчеркивают И. М. Яковенко и Е. А. Позаченюк: «Картографический метод выступает одним из ведущих в рекреационно-географических исследованиях, являясь не только приемом визуализации, но и полноценным средством научного поиска» [20, с. 620].

5. **Рефлексивно-оценочный этап.** Осуществляется анализ созданных студентами графических работ, их обсуждение и оценка, выявление трудностей и перспектив дальнейшего совершенствования визуальной компетенции.

Методология исследования. Экспериментальная работа по внедрению разработанной интегративной теории осуществлялась на протяжении ряда лет на факультете естествознания, географии и туризма, на «кафедре туризма,

гостеприимства и сферы обслуживания» в Ленинградском государственном университете им. А. С. Пушкина и других вузах. В исследовании приняли участие студенты бакалавриата, обучающиеся по направлению «Туризм».

В процессе исследования использовались следующие методы:

- теоретический анализ научной литературы;
- педагогическое наблюдение;
- анкетирование и тестирование студентов;
- анализ продуктов учебной деятельности (картосхем, проектов, презентаций);
- педагогический эксперимент;
- статистическая обработка результатов.

Для диагностики уровня пространственного мышления применялись тесты И. С. Якиманской, для оценки творческого мышления — методики Е. П. Торренса. Оценка качества выполнения профессионально-ориентированных заданий проводилась по критериям, разработанным автором на основе анализа требований Федерального государственного образовательного стандарта и профессиональных стандартов в сфере туризма. Мотивация к профессиональной деятельности изучалась с помощью анкетирования.

Результаты исследования. Результаты педагогического эксперимента показали, что студенты экспериментальных групп, обучавшиеся с использованием разработанной методики, продемонстрировали значимо более высокие показатели по сравнению с контрольными группами:

- По уровню сформированности пространственного мышления (прирост показателей на 27—35 % по тестам И. С. Якиманской). Студенты стали лучше ориентироваться в картографическом материале, быстрее выявлять пространственные закономерности, успешнее решать задачи на пространственное моделирование. Обучающиеся контрольных групп чаще представляли информацию в виде разрозненных текстовых описаний и таблиц, а из экспериментальных групп предпочитали представлять те же данные в картографической и инфографической форме, что свидетельствует о качественно ином уровне пространственного мышления.

- По качеству выполнения профессионально-ориентированных заданий (прирост показателей на 31—42 %). Разработанные студентами экспериментальных групп картосхемы маршрутов отличались большей продуманностью, соответствием логике показа объектов, эстетичностью оформления.

- По уровню развития творческого мышления (прирост показателей на 23—28 % по методикам Е. П. Торренса). Студенты предлагали более оригинальные решения при разработке концепций туров, нестандартные подходы к визуализации информации, креативные идеи по использованию картографического материала в экскурсионной деятельности.

- По мотивации к профессиональной деятельности (прирост показателей на 18—22 %). Студенты экспериментальных групп проявляли больший интерес к изучению специальных дисциплин, активнее участвовали в проектной деятельности, представляли в курсовых и выпускных квалификационных работах значительную часть информации в картографической форме. Их успешное участие в профессиональных олимпиадах и конкурсах стало логичным итогом личностно-профессиональной заинтересованности, подтвердив, что информационно-картографический подход не только учит, но и воспитывает увлеченного профессионала.

Особую эффективность продемонстрировали проблемные задания пространственно-графического типа, концепция которых была разработана с опорой на фундаментальные труды П. Я. Гальперина, Е. Н. Кабановой-Меллер, И. С. Якиманской и исследователей современности [21]. Такие задания, требующие самостоятельного создания графического образа на основе анализа вербальной информации, активизируют мыслительную деятельность, способствуют развитию творческого потенциала будущих специалистов.

Заключение

Проведенное теоретико-экспериментальное исследование позволяет сформулировать следующие основные выводы.

Интегративная теория профессиональной визуализации информации представляет собой научно обоснованную систему знаний, объединяющую фундаментальный картографический метод познания пространства, психолого-педагогические теории развития пространственного мышления и современные технологические достижения в области инфографики и геоинформатики.

Центральным понятием теории выступает язык графикации, освоение которого составляет сущность визуальной грамотности современного специалиста. Формирование этого языка в образовательном процессе должно строиться как последовательное движение от сенсорно-перцептивно-го уровня к творческому.

Картографическая подготовка будущих специалистов туризма, реализуемая на основе разработанной теории, обеспечивает формирование профессиональных компетенций, необходимых для решения широкого спектра задач: от анализа туристско-рекреационного потенциала территории до создания картографического обеспечения турпродукта.

Результаты педагогического эксперимента подтвердили эффективность предложенной методики: студенты экспериментальных групп продемонстрировали значимо более высокие показатели сформированности пространственного

мышления, качества выполнения профессионально-ориентированных заданий, уровня развития творческого мышления и мотивации к профессиональной деятельности.

Цифровая трансформация туристической сферы, активное внедрение геоинформационных систем и технологий виртуальной и дополненной реальности формируют принципиально новые возможности для реализации визуальной компетенции специалистов. В этих условиях геоинформационные технологии становятся одним из ключевых инновационных инструментов, определяющих вектор развития отечественного географического и туристского образования.

Дальнейшее развитие интегративной теории мы связываем с исследованием следующих направлений:

- *Цифровая дидактика визуализации* — разработка методик использования в образовательном процессе современных цифровых инструментов (интерактивных карт, ГИС-сервисов, технологий виртуальной реальности) для формирования визуальной компетенции.

- *Нейродидактические аспекты визуализации* — изучение мозговых механизмов восприятия и создания графических образов для оптимизации процесса обучения языку графикации.

- *Профессиографический анализ визуальной компетенции* — выявление специфики требований к визуальной грамотности специалистов различных профилей внутри туристской отрасли (туроператоры, экскурсоводы, менеджеры, специалисты по территориальному планированию).

- *Международный опыт подготовки кадров в области туристской картографии* — сравнительный анализ образовательных систем и адаптация эффективных практик к российским условиям.

Таким образом, интегративная теория профессиональной визуализации информации и картографической подготовки открывает новые возможности для повышения качества образования будущих специалистов сферы туризма, обеспечивая соответствие их компетенций современным требованиям информационного общества и цифровой экономики.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Чошанов М. А. Инженерия обучающихся технологий. 3-е изд. М. : Лаборатория знаний, 2020. 242 с.
2. Блинов В. И., Сергеев И. С. Цифровые технологии профессионального саморазвития педагога в системе дополнительного профессионального образования // *Дополнительное профессиональное образование в стране и мире*. 2023. № 1(61). С. 29—40.
3. Баймишева Т. А., Курмаева И. С., Чернова Ю. В. Применение средств визуализации информации в образовательном процессе // *Актуальные вопросы экономики и агробизнеса : XVI Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 85-летию со дня рождения Заслуж. экономиста РФ, Заслуж. работника сел. хоз-ва РФ, Заслуж. ученого Брян. обл., акад. Академии народов мира «Элита», д-ра экон. наук, проф. Евгения Павловича Чиркова* : с. тр. Брянск : Брян. ГАУ, 2025. С. 369—373.
4. Салмина Н. Г., Джулакян У. Л., Звонова Е. В. Организация учебной деятельности студентов-медиков на практических занятиях в условиях дистанционного обучения // *Психология обучения*. 2020. № 5. С. 78—87.
5. Добрынина И. В. Об информационных технологиях в развитии пространственного мышления // *Педагогическая информатика*. 2025. № 2. С. 191—196.
6. Gadzhieva E., Komissarova T. Intellectual-graphic visualization of information as an integrative teaching method // *Society. Integration. Education : Proceedings of the International Scientific Conference*. Rezekne: Rezekne Academy of Technologies, 2019. Vol. IV : Sports and Health, Art and Design. Pp. 334—345. DOI: 10.17770/sie2019vol4.3748.
7. Комиссарова Т. С., Скворцов А. В. Пространственно-графический тип проблемных заданий при профессиональной подготовке специалистов — психолого-педагогические подходы // *Академическая наука — проблемы и достижения : материалы V междунар. науч.-практ. конф.* North Charleston, SC, USA : CreateSpace, 2014. Т. 1. С. 33—37.
8. Блейк С., Пейп С., Чошанов М. А. Использование достижений нейропсихологии в педагогике США // *Педагогика*. 2004. № 5. С. 85—90.
9. Асланикашвили А. Ф. *Метакартография: Основные проблемы*. Тбилиси ; Мецниереба, 1974. 125 с.

10. Логинов Д. С. Модели взаимодействия картографического и геоинформационного обеспечения // Геоинформатика. 2025. № 4. С. 90—102.
11. Марков К. К. Палеогеография и новейшие отложения : избр. тр. / отв. ред. А. Ф. Трешников М. : Наука, 1986. 280 с.
12. Баранский Н. Н. Исторический обзор учебников географии: (1876—1934). М. : Географгиз, 1954. 503 с.
13. Теория и практика картографического обеспечения туризма / Т. В. Верещака, Н. А. Билибина, Н. М. Биктимирова и др. // Туризм и рекреация: фундаментальные и прикладные исследования : материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф. Химки : Университетская книга, 2021. С. 116—133.
14. География и краеведение в Якутии и сопредельных территориях Сибири и Дальнего Востока : материалы II Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию Якут. Автоном. Совет. Социалист. Респ. (ЯАССР) / редкол.: Л. С. Пахомова, А. Н. Саввинова, О. М. Кривошапкина, Т. П. Трофимова. Якутск : Издат. дом СВФУ, 2022. 294 с.
15. Тютюкова И. А., Иванова М. Е., Яковлюк С. М. Метадисциплинарный подход к подготовке педагога будущего в условиях современных традиционных ценностей: от образовательной практики к педагогической теории // Проблемы современного педагогического образования. 2025. Вып. 86. Ч. 1. С. 371—373.
16. Голубчиков Ю. Н. Туристско-краеведческие приемы обучения и исцеления // Психологические основы формирования духовно-патриотических ценностей современной молодежи России : сб. науч. тр. I Междунар. науч.-практ. конф. М. : Энциклопедист-Максимум, 2023. С. 30—36.
17. Некозырева М. В., Шарова И. С. Подходы к обучению картографии и геоинформатике в школах // Каспийский научный журнал. 2025. № 1(6). С. 32—39.
18. Коршунов А. М., Мантатов В. В. Теория отражения и эвристическая роль знаков. М. : Изд-во Моск. ун-та, 1974. 214 с.
19. Шаршов И. А., Бубнов И. Ю. Специфика использования визуализации в образовательном процессе вуза // Гаудеамус. 2022. Т. 21. № 2. С. 35—41. DOI: 10.20310/1810-231X-2022-21-2-35-41.
20. Яковенко И. М., Позаченюк Е. А. Картографические подходы к отражению туристско-рекреационного ресурсного потенциала побережья Азовского моря // Региональные геосистемы. 2025. Т. 49. № 3. С. 618—632.
21. Романкина М. Ю., Коробов А. А. Исследовательские способности обучающихся в системе естественнонаучного дополнительного образования // Наука и Образование. 2025. Т. 8. № 1. URL: <https://opusmgau.ru/index.php/see/article/view/7429>.

REFERENCES

1. Choshanov M. A. Engineering of educational technologies. 3rd ed. Moscow, Laboratoriya znanii, 2020. 242 p. (In Russ.)
2. Blinov V. I., Sergeev I. S. Digital technologies of professional self-development of a teacher in the system of additional professional education. *Dopolnitel'noe professional'noe obrazovanie v strane i mire = Vocational education and training in Russia and abroad*. 2023;1(61):29—40. (In Russ.)
3. Baimisheva T. A., Kurmaeva I. S., Chernova Y. V. Application of information visualization tools in the educational process. *Aktual'nye voprosy ekonomiki i agrobiznesa = Topical issues of economics and agribusiness. XVI International scientific and practical conference dedicated to the 85th anniversary of the birth of Honored Economist of the Russian Federation, Honored Worker of Agriculture of the Russian Federation, Honored Scientist of the Bryansk region, Academician of the Academy of the Peoples of the World "Elite", Doctor of Economics, Professor Evgeny Pavlovich Chirkov. Proceedings*. Bryansk, Bryansk State Agrarian University publ., 2025:369—373. (In Russ.)
4. Salmina N. G., Dzhulakyan U. L., Zvonova E. V. Organization of educational activities of medical students in practical classes in the context of distance learning. *Psikhologiya obucheniya*. 2020;5:78—87. (In Russ.)
5. Dobry'nina I. V. On information technologies in the development of spatial thinking. *Pedagogicheskaya informatika = Pedagogical Informatics*. 2025;2:191—196. (In Russ.)
6. Gadzhieva E., Komissarova T. Intellectual-graphic visualization of information as an integrative teaching method. *Society. Integration. Education : Proceedings of the International Scientific Conference*. Rezekne, Rezekne Academy of Technologies, 2019;4:334—345. DOI: 10.17770/sie2019vol4.3748.
7. Komissarova T. S., Skvortsov A. V. Spatial and graphical type of problematic tasks in professional training of specialists — psychological and pedagogical approaches. *Akademicheskaya nauka — problemy i dostizheniya = Academic science — problems and achievements. Proceedings of the V International scientific and practical conference*. North Charleston, SC, USA, CreateSpace, 2014;1:33—37. (In Russ.)
8. Blake S., Pape S., Tchoshanov M. Applying neuropsychology to pedagogy. *Pedagogika = Pedagogics*. 2004; 5:85—90. (In Russ.)
9. Aslanikashvili A. F. Metacartography: The main problems. Tbilisi, Metsniereba, 1974. 125 p. (In Russ.)
10. Loginov D. S. Interaction models of cartographic and geoinformation support. *Geoinformatika = Geoinformatics*. 2025;4:90—102. (In Russ.)
11. Markov K. K. Paleogeography and the latest deposits. Selected works. A.F. Treshnikov (ed.). Moscow, Nauka, 1986. 280 p. (In Russ.)
12. Baransky N. N. Historical review of geography textbooks: (1876-1934). Moscow, State Publishing House of Geographical Literature, 1954. 503 p. (In Russ.)
13. Vereshchaka T. V., Bilibina N. A., Biktimirova N. M. et al. Theory and practice of cartographic support for tourism. *Turizm i rekreatsiya: fundamental'nye i prikladnye issledovaniya = Tourism and recreation: fundamental and applied research. Proceedings of the XVI International scientific and practical conference*. —Khimki, Universitetskaya kniga, 2021:116—133. (In Russ.)

14. *Geografiya i kraevedenie v Yakutii i sopredel'nykh territoriyakh Sibiri i Dal'nego Vostoka = Geography and local history in Yakutia and adjacent territories of Siberia and the Far East. Proceedings of the II All-Russian scientific and practical conference dedicated to the 100th anniversary of the Yakut Autonomous Soviet Socialist Republic (YaASSR)*. L. S. Pakhomova, A. N. Savvinova, O. M. Krivoschapkina, T. P. Trofimova (eds.). Yakutsk, Northeastern Federal University named after M. K. Ammosov publ., 2022. 294 p. (In Russ.)
15. Tyutkova I. A., Ivanova M. E., Yakovlyuk S. M. Metadisciplinary approach to training the teacher of the future in the context of modern traditional values: from educational practice to pedagogical theory. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya = Problems of modern pedagogical education*. 2025;86(1):371—373. (In Russ.)
16. Golubchikov Yu. N. Tourist-local lore methods of teaching and healing. *Psikhologicheskie osnovy formirovaniya dukhovno-patrioticheskikh tsennostei sovremennoi molodezhi Rossii = Psychological foundations of the formation of spiritual and patriotic values of modern youth of Russia. Proceedings of the First International scientific and practical conference*. Moscow, Entsiklopedist-Maksimum, 2023:30—36. (In Russ.)
17. Nekozyreva M. V., Sharova I. S. Approaches to teaching cartography and geoinformatics in schools. *Kaspiiskii nauchnyi zhurnal = Caspian scientific journal*. 2025;1(6):32—39. (In Russ.)
18. Korshunov A. M., Mantatov V. V. Theory of reflection and the heuristic role of signs. Moscow, Moscow University publ., 1974. 214 p. (In Russ.)
19. Sharshov I. A., Bubnov I. Yu. Visualization in the educational process at the university. *Gaudeamus*. 2022;21(2): 35—41. (In Russ.) DOI: 10.20310/1810-231X-2022-21-2-35-41.
20. Yakovenko I. M., Pozachenyuk E. A. Cartographic Approaches to Reflecting the Tourist and Recreational Resource Potential of the Azov Sea Coast. *Regional'nye geosistemy = Regional Geosystems*. 2025;49(3):618—632. (In Russ.) DOI: 10.52575/2712-7443-2025-49-3-618-632.
21. Romankina M. Yu., Korobov A. A. Research abilities of students in the system of natural science additional education. *Nauka i Obrazovanie*. 2025;8(1). (In Russ.) URL: <https://opusmgau.ru/index.php/see/article/view/7429>.

Статья поступила в редакцию 26.01.2026; одобрена после рецензирования 19.02.2026; принята к публикации 24.02.2026.
The article was submitted 26.01.2026; approved after reviewing 19.02.2026; accepted for publication 24.02.2026.